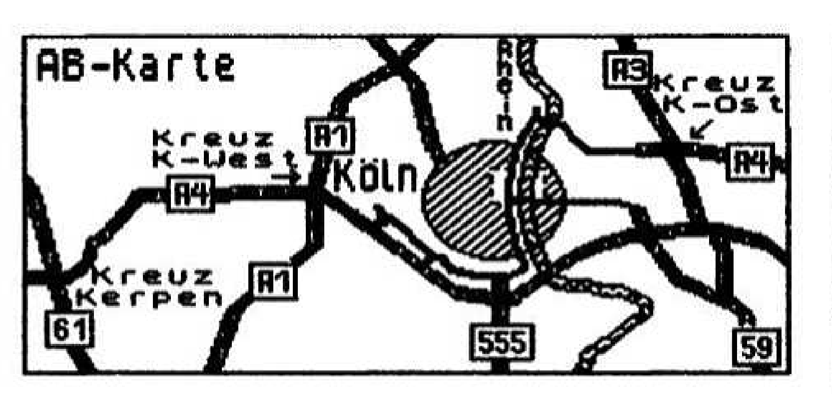
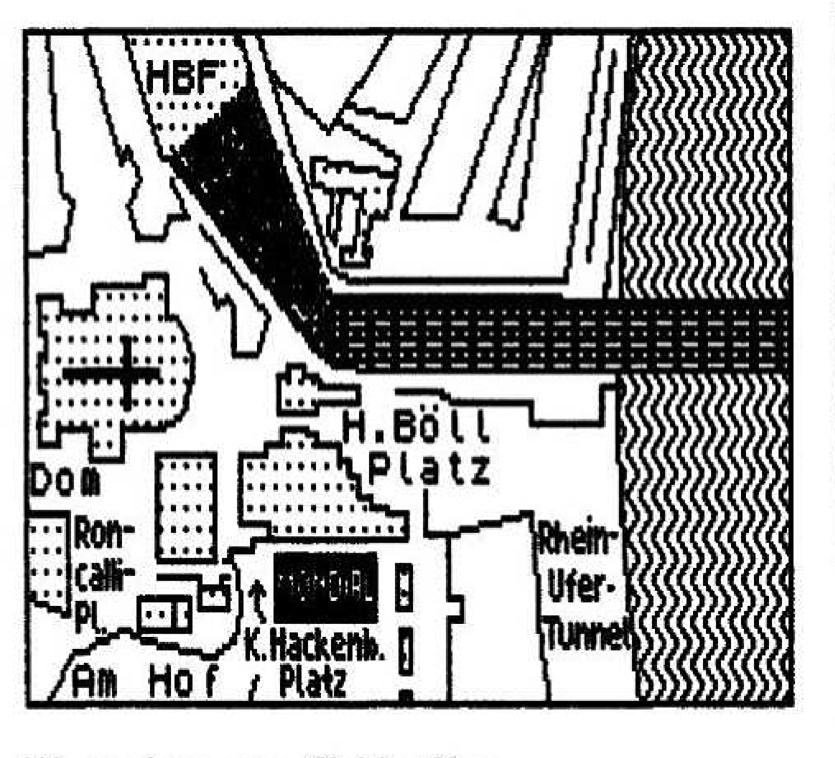
SPECTRUM PROFI CLUB

für Spectrum und SAM-User





Wegweiser zum Clubtreffen

Inhalt:

Wolfgang Haller
Ernastr. 33
5000 Köln 80
Tel. 0221/685946

INFO
10/91

Smalltalk...

Hallo Spectrum-Freunde! Der Tag des Clubtreffens rückt so langsam immer näher. Erfreulicherweise gab es noch weitere Zusagen, mal sehen, wen von euch wir im November noch kennenlernen. Erfreulich auch einige Eigeninitiativen, wie der Fahrgemeinschaftsversuch von K.-H. Tauchert aus Berlin (hoffentlich klappt's!). Auch Günther Marten ist bereit, auf seinem Weg von Oldenburg über die 'A1' Reisewillige unterwegs 'aufzusammeln'. Wer also mitmöchte, der melde sich bitte bei: Günther Marten, Neue Str. 3, 2900 Oldenburg, Tel. (0441) 17976.
Gäste sind ebenfalls willkommen und für den Partner braucht selbstverständlich kein Obulus entrichtet zu werden. Um das Clubtreffen aber so effektiv wie möglich zu gestalten, sind wir auf eure Hilfe angewiesen. Es wäre schön, wenn wir eine kleine Börse zustande bringen würden, deshalb bringt eure Hard- und/oder Software, die ihr verkaufen wollt am besten gleich mit. Denn irgendeiner sucht immer irgendwas, vielleicht kann ihm hier geholfen werden. Wer bereit ist, seinen Spectrum (48K/128K) samt Bildschirm bzw. Monitor mitzubringen, der melde sich bitte bei uns. Einige könnten wir noch brauchen!
Ebenfalls herzlich willkommen sind auch unsere 3 neuen Mitglieder:

Michael Gruschke, Kirchstr. 5, 5422 Lykershausen
Tobias Pawellek, Am Uhlenbuch 6, 5060 Bergisch Gladbach 1
Andreas Scope, Chemnitzer Str. 109-11/2, 0-9200 Freiburg

Damit beträgt der aktuelle Mitgliederstand 137 User. Vielleicht können wir ja beim Treffen noch 'Speccianer' für den Club gewinnen, mal sehen! Und hier noch eine Adressenänderung: Martin Pollok, Ina-Seidelstr. 29, 4030 Ratingen 4

Und noch etwas 'liegt uns auf der Seele': es gefällt uns wirklich sehr gut, was einige von euch mit dem DTP-Programm erstellen und uns als Ausdruck schicken. Nur eine Bitte: verwendet kein Umweltpapier für diese Ausdrucke, wir bekommen nur Schwierigkeiten beim Kopieren. Am liebsten wären uns natürlich die Textfiles, aber wenn es schon ein Ausdruck sein soll, dann bitte mit einem 'guten Farbband und auf weißem Papier'! Das WoMo-Team wird euch ewig dafür dankbar sein!

So ganz kommentarlos können wir den Kommentar von Frank Meurer auf Seite 7 unter Punkt 4 nicht über uns ergehen lassen. Lieber Frank, wenn wir Artikel von Mitgliedern veröffentlichen, dann so, wie er ist. Wir üben also keine Zensur aus, wenn - wir das Geschriebene auch vertreten können. Denn so 'klein' wie dieses Info ist, für den Inhalt sind wir als 'Herausgeber' indirekt mit verantwortlich (im Sinne des Presserechts)! Deinen Artikel haben wir dir zurückgegeben, weil er uns für dieses Info zu kraß (oder auch militant) erschien und weil wir befürchteten, andere Mitglieder vom Schreiben eigener Artikel dadurch abzubringen. Also nicht böse sein - fechte 'deine Sache' mit deinem Kontrahenten ruhig aus, aber auf diese Art privat. Ansonsten sehen wir deine Informationen, Neuigkeiten und Tips immer gerne (und da haben wir ja auch schon persönlich drüber gesprochen). Das mußte dazu gesagt werden. Also Frank - Friede zum Wohle aller im Club.

Das WoMo-Team

Currah Microslot für +D User

Es gibt nun Hilfe für die +D User. In OUTLET wurde ein Adapter, der 'CURRAH MICROSLOT' angeboten. Er ist geeignet zum Anschluß von +D Diskinterface und Joystick oder Maus. Er kostet mit Gehäuse 3 und ohne Gehäuse 2 Pfund. Das ist geschenkt.
Die Adresse: Peter R. Morgalla, 66 Hunters Oak Hemel, Hemstead, Herts HP2 7SY.
Ich würde dazu eine 5 Pfundnote in den Brief geben und den Rest in Briefmarken für Antwortschreiben aus England (SAE's) verlangen. Das Inserat ist bisher 2 mal in OUTLET gewesen und sollte daher seriös sein.

Rudolf Pirsch, Prof. Göttsbergerstr. 16, 8014 Neubiberg

und noch zwei 'last minute' Anzeigen...

DRINGEND!!! Suche für Spectrum und Spectrum +: Ula's (Issue II) und Tastaturfolien. Wer hat Vorräte oder kennt Bezugsquellen???
Holger Dittmann, Oster Toft 12, 2396 Sterup, Tel. 04637/1742

Wer hat Interesse? Verkauf: Euro PC 10 MHz, IBM kompatibel (Schneider XT); 3,5'' und 5,25'' Laufwerk, Hercules und gelben Monitor, MS-Mouse, MSDOS 3.3, Works und etliches andere an Originalsoftware und Drucker Star Gemini-10X mit Zugtraktor - der möchte bitte anrufen bei Herrn Hager, Tel. 09294 329 (Preis 1000,- DM).
Ich habe noch ein 5,25'' Laufwerk (40 DM - 360 KB) und einen Zwischenstecker (IF1 -> MD Laufwerk) für 10 DM, eine aufsteckbare Tastatur (kein Gummi!) 20 DM, bei Heiko Werner, Reichenberger Str. 5, O-8023 Dresden

---

**** SAM COUPE *** SAM COUPE *** SAM COUPE *** SAM COUPE *** SAM COUPE *** SAM CO*

Meine ersten Eindrücke mit: *OUTWRITE!*

Das von mir sehnlichst erwartete Schreibprogramm ist endlich auf dem Markt. Aber es kann einfach nicht an TASWORD III heran. Das Handling ist jedoch ausgezeichnet (SUPER). Hier konnte der Programmgestalter auf der erweiterten Tastatur des SAM aufbauen.

Die Belegung der einzelnen Tastaturköpfe sind logisch ausgefallen und damit die Einfachheit der Bedienbarkeit schon erreicht.

Was nicht zufriedenstellend am System ist, sind die nur 64 Zeichen des Programms, man hat mir vor dem Kauf von OUTWRITE 80 Zeichen versprochen, aber was solls!

Die Lesbarkeit der 16 Bit Zeichen ist gut, man kann hier zumindest auf dem Bildschirm zum Teil utopische Schriftsätze aufrufen, die jedoch zumindest bei mir nicht in den Ausdruck gelangen.

Was jedoch die Beschreibung angeht (Bedienungsanleitung), hier hat man wahrlich gegeizt, ohne jegliches Beispiel das Ganze sind alles in allem nur 14 Seiten, auf miserablem Papier kopiert, da kann einem die Galle hochkommen. So etwas muß meiner Meinung nach nicht sein.

Beim Vergleich mit TASWORD III, hier bekam man für sein Geld eine anständige Mappe in der die Beschreibung vorbildlich ausgeführt 64 Seiten umfaßt und immer wieder Freude macht, wenn man darin blättert.

Außer dem Fetzenwerk, was die Beschreibung betrifft, ist die ganze Aufmachung des Programms wirklich gut gelungen. Hier hat man, so meine ich, doch ein Programm speziell für den SAM entwickelt, das doch Freude macht.

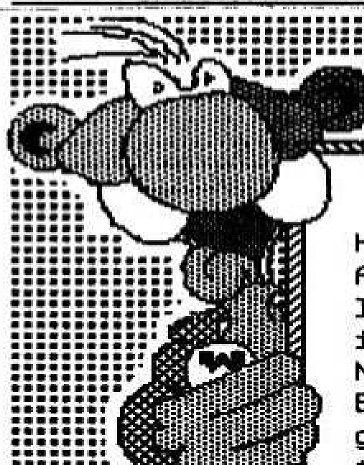
Also, wer viel schreibt, dem kann ich das Programm nur empfehlen. Auf eine Besonderhit (negativ) muß ich noch einmal kommen.

Bei der BLOCK FUNKTION ist ein Fehler, den ich auch erst spät bemerkt habe. Liegt der markierte Block am Ende des Schreibens, so wird die letzte Zeile nicht abgesaved, geschweige denn nach dem Wiedereinladen sichtbar gemacht. Also am Programmende nicht vergessen, eine Zeile anzuhängen! Punkt oder Beistrich reicht aus, damit der Fehler ausgeglichen wird.

Mit 45000 Bytes ist jedoch einiges, aber nicht alles auf Papier zu bringen, hier wäre mehr möglich gewesen.

Mit freundlichem Gruß

Georg Gojcevic, Badweg 6, A-6923 Lauterach



PAUL WEBRANITZ
5561 KINHEIM BORGASSE 14 TEL. 06532 / 2607

Hallo Freaks

Heute 2 ganz unterschiedliche Tips.
ART STUDIO 128; Wer sich über die blöde Passwortabfrage nicht länger ärgern will, hier ein POKE; 26673,164. Am einfachsten ist, den studio_mc einladen, Poken und wieder unter gleichem Namen saven. Oder aber im Basic in Zeile 40 vor dem USR Einsprung einsetzen. Für Interessierte noch ein Tip; der MC gleicht über weite Strecken der 48er Version 1.5 M. Hat teilweise auch die gleichen Adressen. Der MC ist im aktivierten Zustand, also nach dem USR Einsprung, um 2816 Byte verschoben. Beispiel; 31999 wird 34815 (Scalingfactor für Maus). Leider funktioniert die Microdrive Version mal wieder nicht mit der Disciple! Wer hat das Programm auf Disciple umgebaut oder eine Idee ? Bitte melden.

2.TOGGLE 128/48/128
Ein Ärgerniss beim 128er ist, dass man ihn zwar mittels eingabe des Wortes SPECTRUM ohne Programmverlust in den 48er Modus scheuchen kann, aber nicht wieder zurück. Nun, ich erlaube mir hier ein Freesoftware Programm aus OUTLETT abzukupfern.
Es besteht nur aus einer Zeile. Es muss beim erstenmal aus dem 128er Modus aufgerufen werden. Da es unterschiedliche 128er Versionen gibt, hier auch 2 unterschiedliche Programme dazu.

Für "normale" 128er
```
9999 LET addr= 23613: LET pe=FN p(FN p(addr)): LET pe1=23325: LET pe2=4867: POKE FN p(addr),(3 AND pe=pe1)+(29 AND pe=pe2): POKE (FN p(addr)+1),(19 AND pe=pe1)+(91 AND pe=pe2): POKE 23611,205: DEF FN p(x)=PEEK x+256*PEEK (x+1): STOP
```

Für +2A/+3
```
9999 LET addr= 23613: LET pe=FN p(FN p(addr)): LET pe1=23354: LET pe2=4867: POKE FN p(addr),(3 AND pe=pe1)+(58 AND pe=pe2): POKE (FN p(addr)+1),(19 AND pe=pe1)+(91 AND pe=pe2): POKE 23611,205: DEF FN p(x)=PEEK x+256*PEEK (x+1): STOP
```

Aber Achtung! Der 48K Modus nach Aufruf der Basiczeile ist nicht der gleiche 48K Modus wie nach dem initialisieren aus dem Kaltstart! 48K Programme, welche den Druckerpuffer benutzen, bringen den Speccy dann zum Absturz. Spätestens dann, wenn wieder in den 128er Modus umgeschaltet wird. Die Umschaltung geht, unter Verzicht der automatischen Variablen Zuweisung, auch einfacher;
POKE 23611,205 : GOTO USR 4867 läßt den Speccy in den 48er Modus springen. Allerdings nicht dauerhaft. Sobald eine Störmeldung erzeugt wird, zum Bleistift die Abfrage einer nicht deffinierten Variablen, schaltet er wieder in den 128er Modus. Abhilfe; sobald er im 48er Modus ist, CLEAR eingeben. Umgekehrt; Hat man ihn in den 48er Mode geschaltet, POKE 23611,205 : GOTO USR 23325 (bei +2 +3 = 23354).
Der COPY Befehl zerstört im 48er Modus die 128er Variablen im Druckerpuffer und es kann dann nicht mehr umgeschaltet werden. Auf LLIST, LPRINT und COPY sollte man deshalb verzichten. Welche Bugs sonst noch auftreten können, muss erst ausprobiert werden.

Zu Info 8/91 Seite 14 unten, Artikel Martin Hofbauer;
Die MB Kapazität der Laufwerke hat nichts mit Ihrer Brauchbarkeit an der DIF zu tun! Massgebend ist die Anzahl der Track's! Diese werden beim Formatieren mit mehr oder weniger Sectoren belegt. Die Kapazität wird auch nicht via Jumper eingestellt! Diese ergibt sich aus = Track's mal Sectoren mal Byte pro Sector. Aber dazu mehr in der kleinen Serie = Von Drives und Formaten.

Von dieser Stelle auch nochmals vielen Dank an alle, die mir geholfen haben, meine DIF wieder in Gang zu bringen.
Paule

Vorstellung

Hallo, Leute!

Durch Zufall habe ich die Adresse des Kölner Clubs erfahren und so ist dieser Brief zustande gekommen. Stelle mich erst einmal vor:

Ich heiße Michael Gruschke, wohne in Lykershausen (ist ein kleines Kaff in der Nähe von Koblenz), und habe mit dem Spectrum 1986 angefangen. Damals ist ein Kumpel von mir auf den CPC umgestiegen und hat mir seinen 48er abgetreten. Als dieser 2 Jahre später von mir gegangen ist, habe ich mir den 128er besorgt. TJa, dieser hat es 3 Jahre bei mir ausgehalten. Nun habe ich den +3. Ein feines Maschinchen, das seit ca. zwei Monaten ein zweites Laufwerk dranhängen hat. Nebenbei habe ich mir noch den CPC 6128 besorgt, weil mein Kumpel mir immer so von dem Teil vorgeschwärmt hat. Mich begeistert diese Kiste nicht so, weil sie doch in vielen Dingen langsamer ist als der gute alte Speccy!

Am liebsten habe ich gute Anwenderprogramme (wie Tasword+3, Tasdiary, OCP Advanced Art Studio, etc.) und Simulationen (F-16 Combat Pilot, Starglider 1+2, Driller). Ballerspiele schön und gut, es gibt aber besseres.

Ich hätte direkt auch ein paar Fragen:

Wer kann mir für den +3 einen guten Assemblerkurs empfehlen? Da mir das Basic zu langsam wird, will ich doch noch auf Maschinensprache umsteigen. Einen relativ guten Assembler (weil kein vernünftiger Disassembler dabei) habe ich schon, das DEVPAC. Wenn der Monitor von DEVPAC doch ein Disassembler ist, wie wird er eingesetzt?

Wer hat ein gutes Kopierprogramm? Ich habe das Plus3Mate, das sehr gut ist, nur das Unterprogramm für das Diskettencloning taugt nichts! Von den Disketten, die ich habe, hat es nur drei Stück kopiert, wobei eine noch ungeschützt war!

Wer hat den Druckertreiber von ARTIST II auf dem +3 so angepaßt, daß er auch auf einem MT81 läuft? Meiner druckt nämlich alles auf eine Zeile! Ich kann es nur über den COPY-Befehl nutzen, brauche aber einen besseren Ausdruck.

Wer hat CP/M PLUS für den Spectrum +3 und braucht es nicht mehr? Ich biete BEDLAM, ACTION FORCE II und BLACKLAMP dafür. Oder kann ich es noch irgend woher beziehen?

Gibt es eine Speichererweiterung für den +3? Wenn Ja, wo kriege ich sie her?

Ich suche einen alten 128er Spectrum (keinen +2 oder +2A) bis 200 DM.

Das war erst einmal alles (zwar viel, ändert sich aber!).

Mit bestem Dank im voraus

Michael Gruschke, Kirchstraße 5, 5422 Lykershausen

P.S.: Suche Kontakt zu jedem Spectrum-User!

ZXT 650 Ersatztransistor

Nach tagelangem Testen habe ich einen Ersatztransistor für den ZXT 650 gefunden, welcher bessere Eigenschaften aufweist. Es ist der BC 238-16. Bitte beachten, das dieser ebenfalls 'verkehrt' herum eingesetzt werden muß. Also seine flache Seite zeigt zur kürzeren Seite des ZXT 650.

Paul Webranitz, Borgasse 14, 5561 Kinheim, Tel. (06532) 2607

Die Opus Discovery (12)

Zuerst einmal möchte ich mich bei Christoph Idstein bedanken, der mir so viel Informationsmaterial für die Opus zur Verfügung gestellt hat, daß es wahrscheinlich Monate dauern wird, bis ich alles ausgewertet habe.

Ich beginne heute mit einer Korrektur zu meinem Beitrag in RU 8/91: In dem Bericht habe ich geschrieben, daß man die Tabellen, deren Anfangsadressen in der Main-Table stehen, auch Subtables nennt. In Wirklichkeit werden sie aber einfach Tables genannt.
Die Tables wiederum können dann Startadressen für ROM-Routinen enthalten (wie in den drei Tables, die wir schon kennen) oder die Startadressen von weiteren Tabellen, die man dann Subtables nennt (diese werden wir noch bei der Disk-Info-Table kennenlernen). In meinem Bericht muß also jedes "Subtable" durch "Table" ersetzt werden.

Nachdem ich meinen Fehler nun berichtigt habe (man möge es mir verzeihen), möchte ich heute noch einmal auf das Diskettenformat eingehen. Kramt dazu noch einmal Teil 1 der Serie heraus, wo auch ein Listing zum Lesen des Diskettenformats abgedruckt war. Dieses Progamm möchte ich nun genauer erklären:

OPEN #4;" CAT ";1RND16 liest den Katalog der Diskette im Laufwerk 1 ein. Dabei werden die Informationen des Diskettenformats in das Opus-RAM eingelesen.

CLEAR # schliesst diesen Kanal wieder.

DEF FN a() ist eine Funktion, die eine 16-Bit-Zahl aus dem Opus-ROM/RAM lesen kann (die Adressen die auf die Tabellen zeigen sind ja 16-Bit Zahlen).

OPEN #4;"CODE" macht den Zugang zum Opus-ROM/RAM von BASIC aus mögich.

POINT #4;8192 stellt den Zeiger auf den Anfang des Opus-RAMS - hier steht ja die Anfangsadresse für die Main-Table.

POINT #4; FN a()+10 macht mehrere Schritte auf einmal: FN a() liest die Anfangsadresse der Main-Table; durch POINT #4 wird der Zeiger auf diese Adresse eingestellt. In der Main-Table interessiert uns die Disk_Info_Table. Diese steht an der 10/11 Stelle in der Main-Table; daher muß man noch 10 zu FN a() addieren. Der Zeiger steht also jetzt in der Main Table auf der Adresse der Disk_Info_Table.

POINT #4;FN a()+1 funktioniert im Grunde genauso wie der vorherige POINT-Befehl. Um aber das "+1" zu verstehen muß man den Aufbau der Disk_Info_Table kennen. Sie ist folgendermaßen aufgebaut:

```
DEFB 01 ; bezeichnet nur, daß die folgende Adresse für Laufwerk 1 gilt
DEFW NN ; zeigt auf Subtable 01
DEFB 02 ; Laufwerk 2
DEFW NN ; Subtable 02
DEFB 03 ; Laufwerk 3
DEFW NN ; Subtable 03
DEFB 04 ; Laufwerk 4  (*)
DEFW NN ; Subtable 04 (*)
DEFB 05 ; 32K RAMDISK
DEFW NN ; Subtable 05
DEFB 06 ; 64K RAMDISK (*)
DEFW NN ; Subtable 06 (*)
```

Dies gilt für ROM-Version 2.2; bei Version 2.1 sind die Bytes, die mit einem (*) gekennzeichnet sind weggelassen (die nachfolgenden Bytes rücken dann nach oben auf). NN ist eine 16-Bit Zahl, deren Wert von der Versions-Nr. abhängig ist. Diese 16-Bit Zahlen, zeigen auf die Subtables 01 bis 06. Die Subtables beinhalten die Informationen für das Diskettenformat.

In dem Programm sollten ja nur die Informationen für Laufwerk 1 eingelesen werden. Es muß also auf Subtable 01 gezeigt werden. Da das erste Byte in der Table nur die Laufwerksnummer enthällt, ist sie für uns nicht von Bedeutung. Aber Byte 2/3 sind wichtig, da sie die Adresse der Subtable 01 enthalten. Es muß also eine 1 addiert werden (entsprechend muß für die anderen Laufwerke eine 4,7, 10, usw. addiert werden).
Der Zeiger steht nun in der Disk_Info_Table auf der Adresse für Subtable 01.

POINT #4;FN a() bewirkt, daß der Zeiger auf den Anfang der Subtable 01 gesetzt wird.

Unser Zeiger ist nun an der Stelle, an der wir ihn haben wollten. Im nächsten Teil der Serie gehe ich dann weiter auf das BASIC-Programm und auf die Subtables der Disk_Info_Table ein.

Wem übrigens Teile der Serie fehlen (auch aus dem Jahr 1990) kann sie von mir gegen Erstattung der Unkosten (ich berechne nur die Briefmarke) erhalten.

Bis dann,

Rüdiger Döring, Meisenstraße 10, W-5467 Vettelschoß, Tel. 02645/3060

Das 'Plus D' am Spectrum +2A und +3

Für Besitzer des +2A (schwarzes Gehäuse, +3 Basic) oder +3 gibt es zwei interessante Dinge in Verbindung mit dem 'Plus D'.

1.) In 48K Basic sind folgende Token sehr hilfreich:

(Extended Mode) (Symbol Shift) 0 - für FORMAT
(Extended Mode) (Symbol Shift) 9 - für CAT
(Extended Mode) (Symbol Shift) 7 - für ERASE
(Extended Mode) (Symbol Shift) 4 - für OPEN #
(Extended Mode) (Symbol Shift) 5 - für CLOSE #
(Extended Mode) (Symbol Shift) r - für VERIFY

2.) Bei Benutzung des +D im +3 Basic sollte zuerst das System gebootet und gestartet werden. Nun wird die folgende Zeile direkt eingegeben:

POKE§ 4426,16: POKE§ 4427,92 (Enter) (§=Klammeraffe)

Das +D kann nun Programme von 128K Länge abspeichern und laufen lassen. Diese Tips schickte uns:

Dieter Schulze-Kahleyss, Albert-Schweitzer-Str. 21, 7057 Winnenden

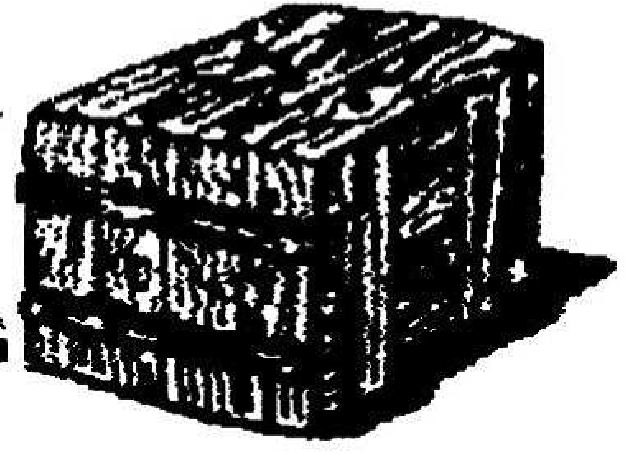
---

Hi guys !

Hier wieder ein paar Hardware-News:
1.) In der letzten C-F standen 'n paar News über den neuen Turbo-R-MSX-Rechner von Panasonic: voll MSX-kompatibel (Z80!) mit einem neuen Prozessor R800. . . RISC-Architektur, 16 Bit und (natürlich!) Z80-kompatibel, 28MHz (intern 7MHz). Laut Auskunft von F.Hein von der MSX-Händlergemeinschaft könnte er den Prozessor demnächst evtl. auch einzeln besorgen.Dann kann Hanno 'nen neuen Speccie bauen..
2.)c't 9/91, S.14. präsentiert Starline-Computer, Leinfelden-Echterdingen einen Centronics-SCSI-Adapter zum Anschluß von Harddisks an den Druckport (ohne Soft).
3.)c't 9/91, S.12; c't 10/91, S.22. Vorstellung einer 2,5''-Einbau-Festplatte für den 520/1040ST. Jawohl: 2,5 Zoll !!! Daten: SCSI-Bus, 100x70x20mm, 5Volt, max. 4Watt, Lesen 2,2Watt, 10ms Zugriffszeit (!!). So klein, so süß ... wie der Speccie ! Irgendwann habe ich das passende Interface.(Roskothen/Eckstein,Aachen)
4.) ZENSUR IM SPC !!! Ich glaube, Wolfgang geht es zu gut ! Einen von mir eingesandten Artikel hat er nicht abgedruckt ! Er meint, er wäre zu militant ...

Frank Meurer , Schulstr. 21 , 5047 Wesseling , Tel. 02236/46966

DIE DTP TRICK



Teil 5

HALLO FREUNDE

```
609E   18462D              DEFB #18,"F","-"
60A1   584E20              DEFB "X","N"," "
60A4   0A434C              DEFB #0A,"C","L"
60A7   454152              DEFB "E","A","R"
60AA   2D414C              DEFB "-","A","L"
60AD   4C2120              DEFB "L","!"," "
60B0   202020              DEFB " "," "," "
60B3   202020              DEFB " "," "," "
60B6   313234              DEFB "1","2","4"
60B9   20207B              DEFB " "," "," "
60BC   000DFF              DEFB #00,#0D,#FF
60BF   ED53ECFF            LD   (#FFEC),DE
60C3   19                  ADD  HL,DE
60C4   22EAFF              LD   (#FFEA),HL
60C7   2AE2FF              LD   HL,(#FFE2)
60CA   22FAFF              LD   (#FFFA),HL
60CD   21D460              LD   HL,L60D4
60D0   E5                  PUSH HL
60D1   C350F5              JP   #F550
60D4   CDF9E8    L60D4     CALL #E8F9
60D7   C2EBE7              JP   NZ,#E7EB
60DA   DD2AE2FF  L60DA     LD   IX,(#FFE2)
60DE   CC2AEA    L60DE     CALL Z,#EA2A
60E1   DDE5                PUSH IX
60E3   0610                LD   B,#10
60E5   00                  NOP
60E6   00                  NOP
60E7   CD0FE4              CALL #E40F
60EA   DDE1                POP  IX
60EC   CD541F              CALL #1F54
60EF   D0                  RET  NC
60F0   DD7E00              LD   A,(IX+0)
60F3   FE20                CP   #20
60F5   CAEBE7              JP   Z,#E7EB
60F8   FE18                CP   #18
60FA   20DE                JR   NZ,L60DA
60FC   DD7E04              LD   A,(IX+4)
```

Immer, wenn mich Arbeitswut befällt, setze ich mich still in eine Ecke und warte, bis der Anfall vorbei ist. Aber dann tu ich was. Ich ärgere mich manchmal, daß ich bei einer vollen Ramdisk jedesmal DELETE YES NAME ENTER tippen muß, genauer mußte. Das DTP ist so herrlich modular aufgebaut; es verleitet gerade dazu, eigene Programmerweiterungen zu schreiben. Der folgenden kleinen Routine habe ich den Namen CA! verpaßt, weil mich CLEAR ALL so an meinen Taschenrechner erinnert. CA! räumt alles von der Liste ab, nur nicht sich selbst. Darf es auch nicht. Das Ergebnis wäre ein Affengriff (reflexartige Bewegung der Hand zum Resettaster).

Hoffe, ihr habt Euren Spaß an dem kleinen Utility. Wer will, kann das Abräumen auch auf bestimmte File-Arten begrenzen, etwa so:

```
60FC   DD7E07   LD   A,(IX+7)
60FF   FE2A     CP   #2A
6101   200D     JR   NZ,L6110
```

Jetzt werden nur noch Graphikfiles gelöscht, deren Name mit einem Sternchen beginnt. Erinnert Ihr Euch noch an den Tipp im Teil 2? Oder

```
60FF  FE4E          CP    #4E
6101  280D          JR    Z,L6110
6103  DDE5          PUSH  IX
6105  CDB9E9        CALL  #E9B9
6108  CDEFE9        CALL  #E9EF
610B  DDE1          POP   IX
610D  C3DE60        JP    L60DE
6110  AF      L6110 XOR   A
6111  F5            PUSH  AF
6112  CDAEE9        CALL  #E9AE
6115  F1            POP   AF
6116  18C6          JR    L60DE
6118  0D            DEFB  #0D
```

```
60FC  DD7E03  LD   A,(IX+3)
60FF  FE4C    CP   #4C
6101  200D    JR   NZ,L6110
```

und alle Text- bzw. Graphikfiles verabschieden sich, unabhängig von ihren Namen.

Herzliche Grüße
Euer Spectrum-Graphiker

Walter Sperl, Uferstraße 308,
A-2625 SCHWARZAU/STFLD

User-Tip

Als erstes möchte ich mich heute nun vorstellen: Name: Günther Marten * Adresse: Neue Str. 3, 2900 Oldenburg, Tel. 0441-17976 * Jahrgang: 1958, verheiratet * Beruf: Vertriebsberater (Dental) * Hobbys: Sport, Fotografie, Computer (Spectrum).
Meine Anlage: 1 Spectrum 48K, EVE-Tastatur, Interface 1, Microdrive, Kempston-Interface 'E', Star LC 10, Plus D mit 3,5'' Diskstation, Multiface 1, Farbfernseher (demnächst: Philips 8833).

Spectrum Reparatur

Durch meine eigene Schuld hatte ich mal wieder meinen 48K Spectrum zerlegt! Nun ja, was machen...? In der englischen Computer-Zeitschrift 'Crash' sah ich eine Annonce der Firma 'Bentleys'.
REPAIR 48K SPECTRUM 20.00 POUND / 128K SPECTRUM 22.00 / 5 FREE GAMES WITH EVERY REPAIR / 24 HRS REPAIRS / ALL PRICE INCLUDE VAT AND RETURN (INSURED) POST AND PACKAGING. Klingt echt nicht schlecht... dachte ich. Am 30.7.91 habe ich den Speccy (Postamt Oldenburg) abgeschickt, am 14.8.91 hatte ich ihn wieder!!! Außerdem hatte man mir ein Tape (The Triller Pack) mit 6 Games beigepackt!! Auf dem Tape sind folgende Games: *A VIEW TO A KILL * FRIDAY THE 13TH * CODE NAME MAT II * THE PYRAMID * TEST MATCH * BEAKY AND THE EGGSNATCHERS ** Und das alles für umgerechnet ca 60,- DM!!! Für 60,- DM hätte ich wahrscheinlich gerade die Ersatzteile bekommen.
Was muß gemacht werden? 1. Speccy-Platine (reicht aus) gut verpacken! Adress-Aufkleber (Eure Adresse) beilegen! 2. Versandkosten nach England liegen ca. zwischen (Brief, Päckchen, Paket) 10,- bis 20,- DM. 3.Zollpapiere ausfüllen! Die bekommt man bei der Post. 4. Ich habe mit der ADAC-VISA-Karte bezahlt. Das heißt: Access + Visa-Karten werden akzeptiert, Karteninhaber + Kartennummer auf den Reparatur-Auftrag schreiben. Das reicht völlig aus. Viel Glück...

Anschrift der Firma 'Bentleys':
BENTLEYS, 251 NEWCASTLE STREET, BURSLEM, STOKE ON TRENT, STAFFS, ST6 3QW
TEL. (0782) 810485

Wer kann mir helfen?????

Ich möchte mein Microdrive wechselweise mit dem Plus D nutzen, aber ohne ewig das Interface 1 abzuklemmen! Kann man einen Schalter ins Interface 1 einbauen..? Hat Jemand von euch das gleiche Problem vielleicht schon gelöst? Für gute Tips jeder Art wäre ich sehr dankbar! Eine Problemlösung wäre bestimmt auch für zukünftige Plus D-User interessant. Vielen Dank im voraus...

Günther Marten, Neue Str. 3, 2900 Oldenburg

PAUL WEBRANITZ
5561 KINHEIM BORGASSE 14 TEL. 06532 / 2607

Von Drive's und Formaten.(3)

Auch die Art, wie ein Programm auf die Sectoren verteilt und Kennungen eingebracht werden, ist unterschiedlich. Bei der Opus wird zuerst ein freier Platz mit fortlaufenden Sectoren gesucht. In allen Sectoren, außer dem Startsector, stehen also 512 Byte Programm. Es kann also passieren, dass das System DISC FULL meldet, obwohl noch genügend Platz vorhanden ist. Hier gibt es die Möglichkeit, die Scheibe zu komprimieren. Die Programme werden dabei auf der Scheibe "verschoben". Peinsam, wenn bei diesem Vorgang, welcher einige Zeit dauert, eine Störung auftritt. Die Programme sind flöten. Anders bei der Disciple. Hier wird jeder freie Sector genutzt. Dazu steht am Ende eines jeden Sector's die Track und Sector Nummer des als nächstes zu ladenden Programm Teiles. Es werde also nur 510 Byte Programm pro Sector genutzt. Unter Umständen fieselt der Kopf ziemlich kreuz und quer über die Scheibe, bis er alle Programm Teile eingesammelt hat. Hier gibt es keine Möglichkeit der Komprimierung. Um eine solche Scheibe "aufzuräumen" hilft nur umcopieren. Ist auch bei der Opus zu empfehlen. Tritt beim umcopieren eine Störung auf, ist wenigstens die Original Scheibe nicht gelöscht. Aber bitte eine frisch Formatierte Scheibe nehmen. Einige Copier Programme erkennen ERASEte Programme und versuchen, diese vor Überschreibung zu schützen. Nochmal zurück zu den Laufwerken;
Normalerweise steht der Kopf immer auf einer Spur Nummer größer Null. Bei jeder aktivierung des L.W.'s sucht sich dieses erst mal Spur 0 und fährt den Kopf zurück bis zum Endlagenschalter. Ist dieser angefahren, wird die Rückwärts Fahrt abgeschaltet und der Kopf steht auf Spur 0. Unter Umständen kann es passieren, dass die Steuerlogik glaubt, der Kopf hätte Position Spur 2. In Wirklichkeit steht aber der Kopf bereits auf 1 oder 0. Es kommt also der Befehl, "fahre soundsoviele Schritte zurück". Dann rauscht der Kopf über die Spur 0 in's Minus. Und das ganze hängt sich auf! Da keine Informationen gelesen werden können, gibt das L.W. eine Störmeldung aus. NO DISC IN DRIVE, oder FORMAT DATA LOST o.ä. Da sich das L.W. nicht mit Geld und guten Worten dazu bewegen lässt, den normalen Befehlen zu gehorchen, glauben viele, das L.W. hätte den Geist aufgegeben. Hier 2 Möglichkeiten; Hatt man die Möglichkeit, Tracks direckt anzuwählen wie der Disciple, einfach LOAD @1,50,1,40000 und anschließend ein CAT 1. Oder man öffnet das L.W. und schiebt den Kopfschlitten von Hand zur Mitte der Scheibe.
Ein weiteres Ärgerniss ist, das bei Anschluss mehrerer L.W.s immer alle Hauptmotoren mitlaufen, obwohl nur ein L.W. angwählt worden ist. Grund; es gibt nur ein Motor On Signal am Buss. Man kann zwar mit einem Gatter das Motor On Signal mit dem Select Drive Signal verknüpfen, aber dazu muss man am L.W. rumfummeln und zumindest die Leitung für das Motor On Signal unterbrechen. Nur was für Microchirurgen! Einfacher ist, sich anzugewöhnen, bei den nicht benötigten L.W.s die Verriegelung zu öffnen und damit die Scheibe auszuklinken. Die Scheiben werdens danken. Ein weiterer Punkt wird häufig nicht beachtet; beim Ein und Ausschalten der Netzspannung sollte sich keine Scheibe im Schacht befinden bezw. der Kopf auf der Scheibe aufliegen!!!! Zumindest nicht beim Speccy. Da sich die Versorgungsspannungen langsam auf und abbauen kann es zu kurzzeitigen unkontrollierten Betriebs Zuständen kommen. Dabei kann die Stelle wo sich der Kopfspalt befindet eventuell gelöscht werden.
Beim basteln mit L.W.s ist zu beachten, dass die Metallgehäuse der meisten L.W.s <u>nicht</u> mit Ground der Versorgungsspannung verbunden sind! Allenfalls über Widerstände oder Kondensatoren. Dies kann zu Überraschungen führen wenn die Gehäuse mit anderen Geräten in leitende Verbindung kommen. Zum Bleistift der Einbau mehrerer L.W.s + Netzteil in ein Metallgehäuse. So hatte ich mir einen Tower gebaut mit 3 L.W.s und einem getakteten Netzteil, dessen Gehäuse nicht auf Ground lag, sondern normalerweise geerdet wird. (VDE Vorschrift!). Anschließend wollte keines der L.W.s mehr laden oder saven. Erst das isolierte Einbauen der L.W.s lies den Fehler verschwinden.
Nachtrag zu den Formaten; es gibt 2 720 KB Formate, welche nicht miteinander kompatibel sind! 1) 2 * 40 Track, 18 Sectoren a 512 Byte (PC), 2) 2 * 80 Track, 9 Sectoren a 512 Byte (z.B. Atari, PC).
Der Vollständikeit halber auch noch die Megas; 1.2 MB = 2 * 80 Track, 15 Sectoren a 512 Byte, 1.44 MB = 2 * 80 Track, 18 Sectoren a 512 Byte.
(Fortsetzung folgt)

Hallo allerseits!!

Nachdem wir uns in der Vergangenheit näher mit dem Befehlssatz des Zilog Z 80 Microprozessors und einigen weiteren grundlegenden Dingen der Maschinenprogrammierung beschäftigt haben, wollen wir uns jetzt und in der nächsten Zeit etwas eingehender mit den Adressierungstechniken dieses CPU-Chips auseinandersetzen. Zunächst aber ein paar grundlegende Aussagen zum Thema Adressierung.

Der Zilog Z 80 ist ja in seiner Konzeption ein 8-Bit Prozessor, hat aber nicht desto weniger einige interne 16-Bit Register wie zum Beispiel den Befehlszähler. Mit diesen Registern lassen sich relativ einfach Adressen festlegen. Um aber den Z 80 sinnvoll programmieren zu können ist es notwendig, die einzelnen Adressierungsarten zu kennen und auch zu beherrschen, ganz besonders die Verwendung der Indexregister. Im folgenden wollen wir uns nun die diversen Adressierungsarten eines Microprozessors ansehen. Auf die speziellen Adressierungsarten des Zilog Z 80 wollen wir später eingehen.

Zuerst die Definition der Adressierung wie sie uns die einschlägige Fachliteratur vorsetzt:

'Adressierung ist die Art und Weise, wie der Ort des Operanden, mit dem ein Befehl arbeitet, innerhalb dieses Befehls festgelegt wird.'

Kommen wir nun aber zu den einzelnen Arten.

Die implizite Adressierung (Registeradressierung)

Befehle, die ausschließlich mit Registern zusammenarbeiten, verwenden normalerweise diese Art der Adressierung. Der Op-Code legt bei der impliziten Adressierung bereits ein oder auch mehrere Register fest, mit denen er zusammenarbeitet. In der Regel ist das der Akkumulator oder auch irgendwelche anderen Register. Normalerweise besitzt ein CPU-Chip nur wenige Register (etwa 8), die sich mit 3 Bit innerhalb eines Befehles festlegen lassen. Damit kann man solche Befehle mit 8 Bit eindeutig kodieren, was zur Folge hat, daß ein solcher Befehl sehr schnell abgearbeitet wird. Ein typisches Beispiel für einen impliziten Befehl ist: LD A,B Lade A aus B, oder übertrage den Inhalt von B nach A.

Die unmittelbare Adressierung

Diese Adressierungsart wird benötigt, wenn man 8- oder 16-Bit Werte in ein 8- oder 16-Bit Register laden will. Auf den 8-Bit Op-Code folgt ein sogenanntes 8- oder 16-Bit Literal (Konstante). Als Beispiel für einen unmittelbaren Befehl soll uns folgender dienen: ADD A,0H. Hierbei enthält das zweite Wort '0H' des Literal 0, welches zum Akkumulator A addiert wird.

Absolute Adressierung

Die absolute Adressierung ist diejenige, bei der Datenwerte im Speicher abgelegt bzw. aus dem Speicher geholt werden. Hierbei folgt die 16-Bit Adresse der Speicherstelle direkt auf den Op-Code. Ein Beispiel für eine absolute Adressierung ist: LD (3258H),A. Dieser Befehl legt fest, daß der Inhalt des Akkumulators bei Speicherstelle 3258H abgelegt wird. Diese Art der Adressierung setzt allerdings 3-Byte-Befehle voraus, was nicht unbedingt zur effizienten Ausnutzung der CPU führt. Bei manchen Prozessoren ist deshalb eine andere Adressierungsart vorhanden, die nur 1 Wort (Byte) für die Adresse belegt. Dies ist die sogenannte <u>Kurzadressierung.</u>
Hier folgt auf den Op-Code nur eine 8-Bit-Adresse, was also den Befehl von drei auf zwei Byte verkürzt. Ein wesentlicher Nachteil dieser Adressierungsart ist, daß alle Adressen auf Werte zwischen 0 und 255 bzw. -128 und +127 beschränkt sind. Diese Adressierungsart wird oft auch Seite 0 Adressierung genannt wenn man den Bereich von 0 - 255 benutzt. Ist eine Kurzadressierung vorhanden, so nennt man die absolute Adressierung auch erweiterte Adressierung. Da der Bereich von - 128 bis + 127 oft bei Sprüngen Verwendung findet, nennt man dies dann eine <u>relative Adressierung.</u>

Relative Adressierung

Der Sprung- oder Verzweigungsbefehl benötigt bekannterweise 8 Bit für den Op-Code und dann eine 16-Bit Adresse dafür, wohin der Sprung gehen soll. Dies hat wie bei der absoluten Adressierung den Nachteil, daß 3 Speicherzyklen benötigt werden, was der Effizienz abträglich ist.Deshalb verwendet die relative Adressierung ein Zwei-Byte-Format. Das erste Wort (Byte) legt den Sprung fest, das zweite Wort definiert die Distanz. Da aber ein Sprung nicht nur positiv (nach vorne) sondern auch negativ (rückwärts) sein kann, ist es möglich mit einem relativen Sprung 127 Plätze nach vorne, bzw. 128 Plätze nach hinten zu springen. Genau betrachtet sind es eigentlich +129 und -126 Schritte, da der Befehlszähler bereits vorher um 2 inkrementiert wurde. Bei kurzen Schleifen erhält man mit der relativen Adressierung eine recht gute Performance. Ein wesentlicher Gesichtspunkt ist auch, daß Programme verschiebbar sind, da ja eine Unabhängigkeit von absoluten Adressen gewährleistet ist.

Indizierte Adressierung

Diese Adressierungsmethode findet Anwendung, wenn es nötig ist nacheinander auf verschiedene Elemente eines Blocks oder einer Tabelle zuzugreifen. Bei der indizierten Adressierung wird vom Befehl sowohl ein Indexregister als auch eine Adresse festgelegt. Dabei werden der Registerinhalt und die Adresse addiert und ergeben so die endgültige Adresse. Durch Dekrementieren oder Inkrementieren des Indexregisters ließe sich so z.B. auf diverse Elemente einer Tabelle zugreifen wenn die Adresse etwa den Anfang einer Tabelle definiert.
Man unterscheidet im übrigen 2 Arten der Indizierung. Die direkte und die indirekte. Die direkte Indizierung bildet hierbei auch den Regelfall. Bei ihr ergibt sich die endgültige Adresse als Summe von Distanz bzw. Adresse und dem Inhalt des Indexregisters. Die indirekte Indizierung betrachtet hingegen den Inhalt des Distanzfeldes bereits als Adresse der wirklichen Distanz, nicht jedoch selbst schon als Distanz. Bei der indirekten Indizierung ergibt sich die endgültige Adresse als Summe aus dem Inhalt des Indexregisters und dem Inhalt der Speicherzellen auf die das Distanzfeld zeigt.

Die indirekte Adressierung soll nun anhand eines Beispieles näher erläutert werden. Sollen beispielsweise zwei Programme bzw. Pogrammteile auf einen bestimmten Block von Daten zugreifen und dieser solle je nach Programmablauf in der Lage sein seine Größe dynamisch zu ändern und damit auch noch in verschiedenen Speicherbereichen zu stehen, dann läßt sich sowas mit der absoluten Adressierung nicht durchführen, außer man ändert ständig das Programm. Dies ist sicherlich wenig sinnvoll um nicht fast schon zu sagen undurchführbar. Eine Lösung ist, die Anfangsadresse des Datenblocks mit einer festen Adresse zu versehen. Bei der indirekten Adressierung benutzt der Z 80 deshalb einen 16-Bit Op-Code auf den eine 16-Bit Adresse folgt.
Diese Adresse dient dazu, ein Datenwort aus dem Speicher zu lesen. Normalerweise ist dieses Datenwort ein 2-Bytewort (16-Bit). Die beiden Bytes an der festgelegten Adresse x0 (im Op-Code) enthalten dann die Bytes x1, wobei x1 dann als die tatsächliche Adresse der Daten, auf die man zugreifen möchte, interpretiert wird. Die indirekte Adressierung ist vor allem dann nützlich, wenn man mit Zeigern (Pointer) arbeitet. Mit diesen Zeigern können dann verschiedene Programmteile sehr einfach auf einen Datenblock oder ein Speicherwort zugreifen.

Andererseits ist es auch möglich, bestimmte Adressierungsarten zu kombinieren. Es ist so z.B. möglich in einem allgemeinen Adressierungssystem mehrere indirekte Ebenen einzusetzen. Weiterhin ist es auch möglich indizierte Adressierung mit indirekter Adressierung zu vermischen und so einen effizienten Datenzugriff zu verwirklichen.
Soweit jetzt alle Adressierungsarten, die in einem System vorhanden sein können. In Abhängigkeit von der Komplexität eines CPU-Chips sind nicht immer alle Adressierungsarten integriert und deshalb soll im nächsten Teil auf die Adressierungsarten des Zilog Z 80 näher eingegangen werden.

Bis demnächst also...

Harald R. Lack, Heidenauer Str. 5, 8201 Raubling

Die Restart-Adressen______________Teil 1

Hi Hacker ! oder RST- part one

Als relativ neues Clubmitglied möchte ich mich heute vorstellen.

Zur Person: 15jähriger Gymnasiast, speziell Naturwissenschaft

Interessen : Mathematik, Physik, Z80- Rechner, Modellbau

Hardware : Radiergummi, Spectrum Plus, IF1, Microdrive, Kempston Joystick IF, Centronics komp. Drucker IF und demnächst ein Drucker

Tätigkeiten am Spectrum : Assembler, Versuche das System wirklich kennenzulernen, Spiele und im Moment Bundeswettbewerb Informatik

Nun, dies bin ich (mehr oder weniger). Doch nun kommt das Interessantere :

Ich möchte allen interessierten Assemblerprogrammierern in einer Serie die Restartadressen des ZX Spectrum vorstellen und mit Beispielen die enorme Arbeitserleichterung kommentieren. Übrigens bin ich für Hilfen und gerechtfertigte Kritik immer dankbar, denn es können sich auch Fehler einschleichen. Nun endlich zur Sache.

Der Restartbefehl ist ein schneller Einbytebefehl mit folgendem Format :

RST a

wobei a eine der folgenden Adressen sein kann : 0H, 8H,10H,18H, 20H,28H,30H,38H. Der Befehl bewirkt, daß das Register PC auf dem Stapel abgelegt wird und a in PC geschrieben wird, so daß das Programm zu Adresse a verzweigt wird. Durch ein RETurn im ROM des Speccy wird (wenn keine Fehlermeldung erzeugt wird) zum Programm zurückgesprungen. Wie die meisten gemerkt haben, ist ein RST 0 (im SpectrumROM) kaum sinnvoll, da der Spectrum einen Kaltstart durchführt. Beginnen wir also mit dem Befehl

RST 8H

Durch diesen Befehl wird eine der Fehlermeldungen des Spectrum erzeugt. Die Nummer der Fehlermeldung muß hinter dem Befehl als Datenbyte stehen. Von der eigentlichen Fehlermeldungsnummer muß 1 abgezogen werden, so daß z.B. 0 O.K. mit Datenbyte 255 erzeugt wird. An einem Spectrum ohne Peripherie liefern die Datenbytes (auch HOOK CODE genannt) 255- 26 die normalen Fehlermeldungen. Pokt einfach in eine beliebige Speicherstelle 207 und danach die Nummer, der zu erzeugenden Fehlermeldung und startet dies mit RANDOMIZE USER 1.Speicherstelle.

Wer ein IF1 hat (möglichst mit Microdrive), kann noch mit Datenbytes 27-49 spezielle Routinen im IF1- ROM aufrufen. Mit einem Datenbyte >50 wird die Fehlermeldung HOOK CODE ERROR erzeugt. Was ist nun mit Datenbyte 50? Nun es wird benutzt, um das IF1ROM einzuschalten und das Programm, dessen Startadresse in Speicherzelle 23789/90 steht zu starten. Für alle Microdrive USER folgende Programme :

```
10 ORG 60000
20 LD A,1     ;LAUFWERKSMOTOR 1 AN
30 RST 08H
40 DEFB 21H
50 LD A,0     ;ALLE MOTOREN AUS
60 RST 08H
70 DEFB 21H
80 EI         ;INTERUPT FREIGEBEN
90 RET
```

```
10      ORG 60000
20      LD BC,L1
30      LD (23789),BC
40      RST 08H ;ERZEUGT FEHLER
50      DEFB 50 ;MELDUNG "Header
60 L1   RST 20H ;mismatch error"
70      DEFB 10
```

Wenn kein Cartridge im Microdrive ist, so erscheint die übliche Fehlermeldung. Vor dem Start der beiden Programme muß auf jeden Fall eine Initialisierung der neuen Systemparameter z.B. durch ein CAT erfolgen. Dies kann man aber auch mit Datenbyte 49 tuen.

RST 10H

Mit diesem Befehl wird das Zeichen, dessen Code sich im Register A befindet, an die aktuelle PRINT-Position gebracht. Es kann sich hierbei um Steuerzeichen, ASCII-Code und um Basictokens handeln.

Steuerzeichen:

CHR$	ENTSPRICHT	ANHÄNGSEL
13	NEW LINE	
16	INK	CHR$(0-9)
17	PAPER	" "
18	FLASH	CHR$(0/1)
19	BRIGHT	" "
20	INVERSE	" "
21	OVER	" "
22	AT	CHR$(0/21) + CHR$(0/31)
23	TAB	CHR$(0/31) + ";"

Nun gibt es aber auch unter Euch Leute, die nicht nur auf ein- und demselben Medium ihre Ausgaben tätigen möchten. (Toll, wie schön ich das gesagt habe!) Nun, für die gibt es ein Zauberwort: Stream. Man muß nur ein CALL 1601H ausführen und schon wird der Kanal, der im Register A steht geöffnet. Vordefinierte Kanäle sind :

1 unterer Bildschirmbereich
2 oberer Bildschirmbereich
3 Drucker

Wie ihr seht, es geht doch sehr einfach. Weil es so leicht geht, kommt jetzt ein kleiner Test. Was macht folgendes Programm?

```
 10         ORG 60000
 20         LD A,2
 30         CALL 1601H
 40         LD HL,TEXT
 50         LD B,29
 60 L1      LD   A,(HL)
 70         PUSH HL
 80         PUSH BC
 90         RST 10H
100         POP BC
110         POP HL
120         INC HL
130         DJNZ L1
140         RET
150 TEXT    DEFB 22,5,0
160         DEFB 16,6,17,2
170         DEFB 72,65,76,76,79,32,70
180         DEFB 82,69,65,75,83,32,33
190         DEFB 13,13,20,1
200         DEFB 69,78,68,69
```

So, für heute genug. Ich würde zwar gern weiterschreiben, aber zwei Seiten sind voll. Bei den nächsten Artikeln kommen die "Zeichenholroutinen" und der interne Rechner dran. Wer von den Amiga Usern kann mir helfen? Ich habe gehört, daß es für den Amiga 500 eine Maus gibt, die einen Joystick emuliert und an das Kempston Joystick IF anschließbar ist. Ich kann dies leider nicht nachprüfen.

An Monika und Wolfgang: Ich komme auf jeden Fall zum Clubtreffen.

IlJa

IlJa Friedel, Schrödingerstr.10, O-6908 Jena

Das Disciple Disk Interface (5)

LOAD Dn "Abc*"

Lädt die erste Datei, die im Directory von Laufwerk n mit der Buchstabenkombination Abc am Beginn des Dateinamens gefunden wird.

Der INHIBIT-Knopf - Anschluß weiterer Peripheriegeräte

Einzelne Peripheriegeräte, vor allem wenn sie ein eigenes ROM besitzen, scheinen nicht gleichzeitig mit dem DISCIPLe am Spectrum zu arbeiten. Um sie doch gleichzeitig anschließen zu können, geht man wie folgt vor:

- Schalten Sie die Stromversorgung des Computers ab und schließen Sie das gewünschte Gerät am durchgeführten Bus des DISCIPLe, also dahinter, an.
- Schalten Sie den Computer wieder ein und laden Sie das DOS. Drücken Sie nun den INHIBIT-Knopf (der hintere Knopf auf der linken Seite des DISCIPLe), sodaß er einrastet.

Sie haben jetzt die Möglichkeit, das DISCIPLe-System mit einem OUT 31,0 abzuschalten und mit einem OUT 31,16 wieder einzuschalten.

Wenn Sie also z.B. das hinter dem DISCIPLe angeschlossene IF1 benützen wollen, geben Sie ein OUT 31,0. Das DISCIPLe ist abgeschaltet (nur der Drucker-Port und die Joystick-Ports bleiben aktiv) und alle Microdrive-Befehle werden nun vom IF1 ausgeführt (spezielle Disk-Befehle führen jetzt natürlich zu einem Fehler). Um wieder das DISCIPLe zu benutzen, tippen Sie OUT 31,16.
Sie können das DISCIPLe auf diese Weise auch abschalten, wenn es sonst im zusammenwirken mit anderen Komponenten Schwierigkeiten gibt, z.B. bei Ladeproblemen mit dem Kassettenrecorder (die Signale des Kassettenrecorders können offenbar das DISCIPLe durcheinanderbringen und den Specci zum Absturz bringen).
Wenn Sie bei eingeschaltetem INHIBIT-Knopf einen RESET herbeiführen, bleibt zwar das DISCIPLe-DOS erhalten, es wird aber (wie durch einen OUT 31,0 Befehl) abgeschaltet.
Wenn Sie den INHIBIT-Knopf zum zweitenmal drücken,sodaß er wieder herausspringt, ist das DISCIPLe wieder eingeschaltet, OUT...-Befehle haben keine Wirkung mehr.

Disketten formatieren

Bevor eine Diskette zum ersten Mal benutzt werden kann, muß sie formatiert werden. Auch bereits benutzte Disketten können neu formatiert werden - es werden dadurch alle gespeicherten Informationen gelöscht - im Gegensatz zu ERASE wird die ganze Diskette überschrieben - keine Chance mehr für Recover-Programme!!
Die FORMAT-Routine benutzt einen Speicherbereich von 8K ab Adresse 49152 aufwärts. Sie sollten also nicht formatieren, solange Sie ein Programm im Speicher haben, es würde evtl. überschrieben. Legen Sie sich am besten immer einen kleinen Vorrat an formatierten Disketten bereit!
Um eine Diskette zu formatieren, schieben Sie sie in Laufwerk 1 oder 2 und geben ein:

```
          FORMAT Dn          für doppelte Aufzeichnungsdichte
          FORMAT SDn         für einfache Aufzeichnungsdichte
```

Bevor der Befehl ausgeführt wird, erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage.

Diskette Sektor für Sektor kopieren:

Wenn Sie zwei Diskettenlaufwerke haben, können Sie folgenden Befehl benutzen:
FORMAT D1 TO D2

Dabei wird *die Diskette in Laufwerk 1 formatiert* und danach der Inhalt der Diskette in Laufwerk 2 Sektor für Sektor auf die Diskette in Laufwerk 1 kopiert. Dieses dauert wesentlich länger als der SAVE .. TO .. -Befehl, sie haben aber eine völlig identische Kopie ihrer Quelldiskette. Dies funktioniert mit allen Dateiarten, auch mit denen, die sich mit dem SAVE .. TO .. Befehl nicht kopieren lassen.
Achtung! Gehen Sie vorsichtig mit diesem Befehl um,und formatieren Sie nicht die falsche Diskette! Der Wortlaut dieses Befehls legt eine andere Funktionsweise nahe und führt evtl. zu falschen Schlüssen!

Martin Hofbauer, Am Schlegelberg 18, 7951 Birkenhard

Anzeigen
